

11703/1103  
PPLAP

198-750.8

AU 3101 47810

SU 000630145 A  
OCT 1978

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

ROMA/ \*

Q35

G8692B/32 \*SU-630-149

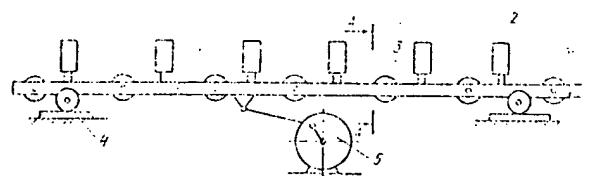
Reciprocating inertia conveyor - has supporting rollers with freewheeling mechanism locking during return stroke to reduce drive power

ROMAKIN N.E. 25.03.77-SU-465895

(30.10.78) B65g-25/08

Lower power requirement of the inertia type conveyor is due to roller supports of the trough (1) featuring a free-

wheeling mechanism. The latter ensures free rotation of the support rollers during the re-



turn stroke of the trough, and locks them for the working stroke. The freewheeling mechanism includes an overrunning clutch fitted on the shaft inside the roller.

The conveying is carried out by rectilinear reciprocation with forward stroke of trough frame (1) when inertia forces tend to turn rollers (2) in a direction opposite to the transport sense. This is prevented by the freewheeling mechanism. Romakin, N.E. Bul. 40/30.10.78. 25.3.77 as 465895 (2pp39)

25/08

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

BEST AVAILABLE COPY

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 630146

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.03.77 (21) 2465895 29-03

(51) М.Кл.<sup>2</sup> В 65 Г 25/08

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.10.78. Бюллетень № 40

(53) УДК 621.867.157  
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 30.10.78

(72) Автор  
изобретения

Н. Е. Ромакин

(71) Заявитель

## (54) ИНЕРЦИОННЫЙ КОНВЕРТЕР ДЛЯ ШТУЧНЫХ ГРУЗОВ

1

Изобретение относится к устройствам, предназначенным для транспортировки штучных грузов, и может найти применение как средство межоперационного перемещения изделий, а также для транспортировки грузов при механизации погрузочных, разгрузочных и складских работ в различных отраслях народного хозяйства.

Известны качающиеся инерционные конвейеры с постоянным давлением груза на дно желоба. Желоб такого конвейера совершает прямолинейное возвратно-поступательное движение в горизонтальной плоскости, причем характер движения при прямом (в направлении транспортирования) и обратном ходах различный [1].

Наиболее близким решением из известных является качающийся конвейер,ключающий желоб, опорные катки и привод [2].

Недостаток известных конвейеров заключается в том, что с увеличением нагрузки на дно желоба увеличивается сопротивление перемещению груза, а следовательно, растет мощность привода, а также увеличивается износ желoba.

Целью изобретения является уменьшение мощности привода.

Указанныя цель достигается тем, что желоб оснащен роликоопорами с механизмами свободного хода, обеспечивающими вра-

2

щение роликоопор при холостом ходе желоба и стопорение их при рабочем ходе желоба, при этом механизм свободного хода выполнен в виде обгонной муфты, установленной внутри ролика на валу.

На фиг. 1 изображен предлагаемый конвейер, общий вид; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — ролик конвейера; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 3.

Инерционный конвейер для штучных грузов включает желоб, выполненный из рамы 1 и направляющих роликов 2, опорные ролики 3, опорные катки 4 и привод 5. Ролик конвейера содержит ось 6, неподвижно закрепленную в раме 1, на которой из опорах качения 7 вращается корпус 8 ролика. Внутри ролика смонтирован механизм 9 свободного хода, выполненный в виде обгонной муфты.

Для осуществления транспортировки груза включается привод, рама вместе с роликами совершает прямолинейное возвратно-поступательное движение в плоскости транспортирования.

При прямом ходе, т. е. когда рама 1 с роликами движется в сторону транспортирования, сила инерции груза стремится заставить ролики в направлении, противоположном транспортированию, чему препятствует механизм 9, при этом сила трения между

25

30

роликами и грузом, преодолевая силу инерции груза, вовлекает груз в движение в сторону транспортирования. При обратном ходе рамы с роликами груз под действием силы инерции, преодолевая сопротивления качения по роликам и в их чапфах, продолжает перемещаться в сторону транспортирования, так как механизм свободного хода не препятствует вращению роликов в направлении транспортирования.

Различные по величине сопротивления движению груза при прямом и обратном ходах позволяют получать непрерывное бесостановочное движение груза в направлении транспортирования, снизить затраты энергии и, что относительное движение груза и желоба, получить возможность транспортирования при меньших ускорениях желоба.

## Формула изобретения

грузов; включающий желоб, опорные катки и привод, отличающийся тем, что, с целью уменьшения мощности привода, желоб оснащен роликоопорами с механизмами свободного хода для обеспечения вращения роликоопор при холостом ходе желоба и стопорения их при рабочем ходе желоба.

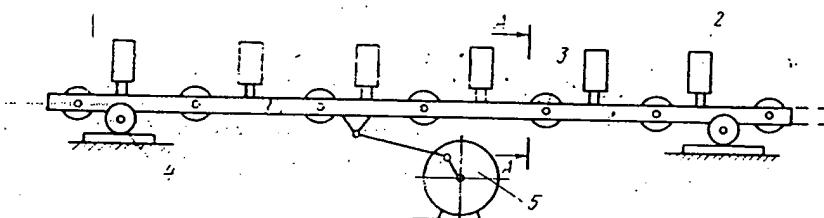
2. Конвейер по а. 1, отличающийся тем, что механизм свободного хода выполнен в виде обгонной муфты, установленной внутри ролика на валу.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

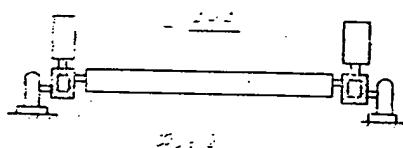
1. Сливаковский А. О. и Дьячков В. К. Транспортирующие машины. М., «Машиностроение», 1968, с. 370—373.

2. Авторское свидетельство СССР № 301299, кл. В 65 G 25/00, 1969.

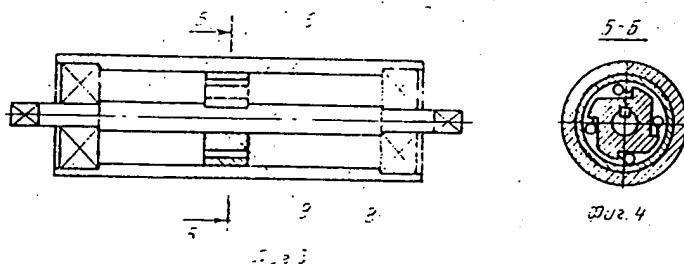
## 1. Инерционный конвейер для штучных



Фиг. 1



Фиг. 2



5-5

Фиг. 4

Составитель Л. Расторгуева

Редактор З. Ходакова

Техн. С. Антипенко

Корректор И. Симкина

Заказ 760.1161

Но. № 711

Тираж 1033

Подпись

НПО Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип Харьк. физ. пред. «Патент»